

Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü / Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü / Elektrik - Elektronik Mühendisliği						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
EEM 210	Devre Analizi 2	4,00	0,00	0,00	4,00	5,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, lisans öğrencilerinin, devre teoremleriyle alternatif akım devre analizi yapabilmelerini, üç fazlı devreleri ve Laplace dönüşümüyle devre analizini öğrenmelerini sağlamaktır.					
Dersin İçeriği	: AC Enerji Üretimi ve sinüzoidal kaynaklar. Periyodik sinyallerin etkin ve karesel ortalama değerleri. Kompleks işlemler ve üstel ile fazör tanımlar. Devre teoremlerinin (Thevenin, Norton) alternatif akım devrelerine uygulanması. Devre analiz yöntemlerinin (Düğüm, Çevre, Süperpozisyon, süperçevre, süperdüğüm) alternatif akım devrelerine uygulanması. AC kararlı hal gücü, görünür-aktif-reaktif güç kavramları, güç faktörünün düzeltilmesi, maksimum güç aktarımı. Opampli AC devreler. Frekansa bağlı devre çözümleri, Rezonans devreleri ve Pasif Filtreler. Üç fazlı dengeli ve dengesiz devreler, yıldız-üçgen bağlı devreler. Karşılıklı endüktans ve Transformatör içeren devrelerin analiz yöntemleri. Laplace dönüşümü, R-L-C s domenî eşdeğerleri, s domeninde DC ve AC devre analiz yöntemleri, ters Laplace dönüşümü ve diferansiyel yöntemle karşılaştırılması					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Charles K. Alexander, Matthew N.O. Sadiku, “Elektrik Devrelerinin Temelleri”, Türkçe Çevirisi, Palme Yayınevi, 5th Edition. James W. Nilsson, Susan A. Riedel, “Electric Circuits”, Prentice Hall, 10th Edition.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: -					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Naci Genç					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Yüz Yüze					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Fazör kavramını ve AC devrelerde kompleks ilişkileri öğrenme
2 Devre teoremlerini AC devrelere uygulama
3 Devre analiz metotlarını AC devrelere uygulama
4 AC devrelerde güç kavramını öğrenme
5 Üç fazlı devreleri analiz etme
6 Laplace dönüşümü ile devre analiz etme

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi AKTS



[illegible]